

**Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5
Pada Domain *Deliver, Service, and Support (DSS)*
(Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk)**

***Analysis-Based Information Systems Audit COBIT 5
In the Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Case
Study: SIM-BL in unit CDC PT Telkom Centre. Tbk)***

Achyar Al-Rasyid

Prodi S1 Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Universitas Telkom
alrasvidachvar@gmail.com

Abstrak

Teknologi informasi (TI) telah menjadi unsur penting dalam suatu organisasi dan merupakan investasi yang menjadi salah satu pembuat nilai tambah dan keuntungan kompetitif. TI perlu diatur agar dapat dimanfaatkan dengan baik. Tindakan untuk mengatur TI disebut dengan tata kelola TI. Tata kelola TI yang dijalankan dengan baik dapat membantu organisasi dalam upaya mencapai tujuannya. Unit *Community Development Centre (CDC)* PT Telkom merupakan salah satu organisasi yang mengimplementasikan tata kelola TI yaitu dengan Sistem Informasi Manajemen Bina Lingkungan (SIM-BL) untuk membantu merealisasikan sasaran dan mencapai tujuan mengenai pengelolaan dan penyaluran dana bantuan sosial perusahaan kepada masyarakat melalui pemanfaatan TI. Tata kelola TI dalam aplikasi SIM-BL memerlukan audit untuk mengevaluasi, menilai kapabilitas, dan menyusun rekomendasi terhadap tata kelola TI-nya karena unit aplikasi SIM-BL pada Unit CDC PT Telkom belum pernah melakukan evaluasi terhadap tata kelola TI tersebut yang telah diterapkan dari sisi kemajuan mencapai tujuan serta nilai tata kelola dan manajemen teknologi informasi. Sehingga sampai saat ini unit CDC PT Telkom belum dapat mengetahui sejauh mana manfaat dan dampak yang diperoleh dari penerapan TI tersebut terhadap progresivitas pencapaian tujuan dikaitkan dengan pengelolaan sistem informasi, apa yang menjadi kekurangan, serta apa tawaran solusinya. Standar audit yang digunakan adalah *Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT) 5*. COBIT 5 merupakan *framework* yang komprehensif dan bersifat holistik sehingga sesuai dengan SIM-BL yang berskala *enterprise* dan menjalankan tata kelola TI yang sudah berjalan. Domain COBIT 5 yang dipilih adalah domain *Deliver, Service, and Support (DSS)* yang fokus pada penilaian pengiriman dan layanan teknologi informasi serta dukungannya terhadap proses bisnis yang berlangsung termasuk pengelolaan masalah agar keberlanjutan proses bisnis tetap terjaga serta bagaimana mengontrol proses bisnis, mengevaluasi, dan merencanakan secara jangka panjang proses bisnis kedepan. Hasilnya adalah *Capability Level* yang didapat secara keseluruhan pada SIM-BL Unit CDC PT Telkom adalah *Level 4*, yaitu *Predictable Process*, dan *Level* target yang ingin dicapai adalah 5 yaitu *Optimizing process*, sehingga berdasarkan analisis *gap* secara garis besar perlu adanya peningkatan *Capability Level* dari kondisi *existing* dari sisi peningkatan aktivitas dengan rekomendasinya yaitu memaksimalkan yang sudah berjalan baik dan melakukan inovasi dalam aktivitas untuk mempercepat tercapainya tujuan

Kata kunci : audit tata kelola teknologi informasi, COBIT 5, domain DSS, *Capability Level*, analisis *gap*, kondisi *existing*, rekomendasi

Abstract

Information technology (IT) has become an important element in organization and investment that became one of the makers added value and competitive advantage. IT needs to be set to be put the good result, measures to regulate IT named governance IT. IT governance is executed properly can assist the organization in achieving their objectives. IT governance itself requires an audit that aims to evaluate and ensure compliance in terms of the objective of a standard approach. Unit Community Development Centre (CDC) PT Telkom is one of the organizations that implement IT governance with the Community Development Management Information System (MIS-BL) to help realize the objectives goals of the management and distribution of social aid fund company to the public through the use of Information Technology. IT governance in SIM-BL applications require audit to evaluate, assess capabilities, and make a recommendation to their IT governance, because unit-BL SIM application on CDC Unit PT Telkom has never been evaluated to their IT governance that have been applied from the side progress toward meeting the goals and values of governance and management of information technology. So far CDC unit PT Telkom has not been able to determine the extent of the benefits and impacts derived from the application of IT to the progression of the achievement of goals associated with

the management of information systems, what the shortfall, as well as what the solution offer. Audit standard that used was COBIT 5. COBIT 5 framework is a comprehensive and holistic in accordance with the SIM-BL-scale enterprise and to run the IT governance that already running. Selected COBIT 5 domains are domains Deliver, Service, and Support (DSS) that focuses on the assessment and delivery of information technology services and support to business processes that take place including the management of sustainability issues so that business processes remain intact as well as how to control business processes, evaluate, and long-term planning of future business processes. The results are obtained Capability overall Level on SIM-BL Unit CDC PT Telkom is Level 4, which Predictable Process, and the target Level to be achieved 5 that is Optimizing process, so based on gap analysis outlined, need an improvement of the condition in Capability Level existing terms to increased activity with its recommendations is to maximize that already running well and to innovate in activities to accelerate the achievement of goals.

Keywords: *audit of information technology governance, COBIT 5, the domain DSS, Capability Level, gap analysis, existing condition, recommendation*

1. Pendahuluan

PT Telkom memiliki Sistem Informasi Manajemen Bina Lingkungan (SIM BL) yang diharapkan dapat menjadi role model bagi seluruh BUMN maupun pembina dan pelaksana Bina Lingkungan (BL) dalam penyaluran dana publik. Namun, unit *Community Development Centre* (CDC) PT Telkom belum pernah melakukan evaluasi terhadap Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang telah diterapkan dari sisi kemajuan mencapai tujuan serta nilai tata kelola dan manajemen teknologi informasi. Sehingga sampai saat ini unit CDC PT Telkom belum dapat mengetahui sejauh mana manfaat dan dampak yang diperoleh dari penerapan SI/TI tersebut terhadap progresivitas pencapaian tujuan dikaitkan dengan pengelolaan sistem informasi, apa yang menjadi kekurangan, serta apa tawaran solusinya.

Control Objectives for Information and Related Technology COBIT 5 merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. COBIT 5 menyediakan kerangka kerja *IT Governance* dan *control objectives* yang rinci bagi manajemen, pemilik proses bisnis, pemakai dan *auditor*, karena mengelola TI secara *holistic* sehingga nilai yang diberikan oleh TI dapat tercapai optimal dengan memperhatikan segala aspek tata kelola teknologi informasi mulai dari sisi *people, skills, competencies, services, infrastructure*, dan *applications* yang merupakan bagian dari *enabler* suatu tata kelola teknologi informasi [2]. Oleh karena itu COBIT 5 sesuai dan dapat membantu dalam mengaudit tata kelola teknologi informasi dengan tidak terpusat hanya pada masalah teknis dalam teknologi saja tetapi juga melihat sumber daya lain yang menjadi penggerak tata kelola teknologi informasi menuju tujuan organisasi.

Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) dipilih karena sesuai dengan kondisi tata kelola TI di Unit CDC PT Telkom yang diaplikasikan pada produk SIM-BL saat ini, yang telah direncanakan (*plan*), telah dibangun (*build*), dan sekarang sedang dijalankan (*run*) juga SIM-BL sangat berpatokan terhadap *workflow* dan *business process*.

Dengan kondisi tata kelola TI di Unit CDC PT Telkom sekarang yang berada di area *run* yaitu sedang berjalan dengan diaplikasikannya SIM-BL dan kebutuhan unit CDC PT Telkom untuk mengirimkan layanan, melayani permintaan, dan mendukung keberlanjutan tata kelola TI, maka domain DSS adalah domain terpilih karena hal-hal tersebut sesuai dan tercakup di dalam domain DSS.

2. Dasar Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Robert A. Letch dan K Roscoe Davis, “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung informasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.” [3]

2.2 Definisi IT Governance

IT Governance adalah istilah yang menguraikan bagaimana suatu organisasi mengendalikan dan mengurus sumber daya TI dengan mempertimbangkan TI dalam pengawasan, monitoring, kendali, dan petunjuk terhadap sumber daya TI dan bagaimana TI diterapkan didalam entitas yang akan mempunyai suatu dampak yang besar terhadap pencapaian visi, misi, dan tujuan strategis suatu organisasi. [1].

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa penekanan *IT Governance* adalah pada penyelarasan antara TI dengan tujuan bisnis suatu perusahaan dimana ada kaitannya dengan kewenangan *top-Level management*. [1]

2.3 Audit Tata Kelola Sistem Informasi

Dalam Dian, menurut Gondodiyoto, audit adalah proses pengumpulan dan penilaian bahan bukti tentang informasi untuk menentukan dan melaporkan kesesuaian informasi dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dan dilakukan oleh orang berkompeten dan independen [4].

Pengertian audit secara umum dapat disederhanakan sebagai berikut : audit adalah kegiatan mengumpulkan informasi faktual dan signifikan melalui interaksi (pemeriksaan, pengukuran, dan penilaian serta penarikan kesimpulan) secara sistematis, objektif dan terdokumentasikan yang berorientasi pada azas nilai manfaat. Sekarang ini jenis audit telah berkembang mencakup berbagai Bagian atau fungsi yang ada dalam organisasi, antara lain audit manajemen, audit operasional, audit mutu, audit keuangan, audit sistem informasi audit komunikasi, audit lingkungan, audit pemasaran, dan audit sumber daya manusia [8].

Dari definisi tata kelola teknologi informasi dan definisi audit yang telah dijabarkan di atas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa audit tata kelola teknologi informasi adalah kegiatan mengumpulkan informasi faktual dan signifikan melalui interaksi (pemeriksaan, pengukuran, dan penilaian serta penarikan kesimpulan) secara sistematis, objektif dan terdokumentasikan terhadap pengendalian infrastruktur teknologi secara menyeluruh, memastikan adanya alokasi penggunaan TI dan memastikan bahwa TI menopang dan mengembangkan strategi-strategi dan tujuan perusahaan, dimana audit dilaksanakan berdasarkan azas-azas formal/standar kriteria tertentu yang digunakan sebagai acuan untuk menilai.

2.4 Pengertian COBIT 5

COBIT adalah kerangka *IT governance* yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan TI, *control departement*, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (*business process owners*), untuk memastikan *confidentiality, integrity dan availability* data serta informasi sensitif dan kritikal [7]. COBIT telah berkembang menjadi *IT Governance framework* yang paling signifikan dan juga cocok digunakan untuk audit karena COBIT menyediakan pedoman komprehensif di lingkungan proses-proses TI dan hubungannya dengan tujuan bisnis [6].

COBIT adalah sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT Governance* yang dapat membantu auditor, pengguna (*user*), dan manajemen, untuk menjembatani *gap* antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-masalah teknis TI. COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi *IT control issues*.

2.4.1 Prinsip-Prinsip COBIT 5

Menurut ISACA (2012), bahwa COBIT 5 memiliki 5 prinsip dasar [7] :

1. Memenuhi kebutuhan *stakeholder*.
2. Melingkupi tata kelola dan proses kerja *End-to-End Enterprise*
3. Mengaplikasikan sebuah kerangka-kerja yang terintegrasi.
4. Pendekatan keseluruhan untuk kemampuan tata kelola dan manajemen/pengaturan.
5. Pemisahan antara tata-kelola dengan manajemen/pengaturan.

2.4.2 Domain dan Proses Pada COBIT 5

COBIT 5 memiliki 5 domain yang terbagi dalam domain *governance* dan *management*, masing-masing domain memiliki proses yang memungkinkan untuk mencapai tujuannya [8]. Satu domain berasal dari *governance* dan empat lainnya berasal dari *management*. Domain yang berasal dari area *governance of enterprise IT* adalah (*Evaluate, Direct, and Monitor*) EDM yang terdiri dari 5 proses. Sedangkan domain yang berasal dari *management of enterprise IT* sejalan dengan tanggung jawab pada area *plan, build, run, and monitor* (PBRM). Terdapat 32 proses yang dipecah kedalam masing-masing domain sebagai berikut.

1. *Align, Plan and Organize* (APO) dengan 13 proses.
2. *Build, Acquire and Implement* (BAI) dengan 10 proses.
3. *Deliver, Service and Support* (DSS) dengan 6 proses.
4. *Monitor, Evaluate and Assess* (MEA) dengan 3 proses.

2.4.3 Domain Deliver, Service, and Support (DSS)

Deliver, Service, and Support yang biasa dikenal dengan singkatan DSS merupakan salah satu domain di *framework* COBIT 5. Domain ini merupakan perluasan dari domain *Deliver and Support* (DS) pada versi COBIT sebelumnya, yakni COBIT 4.1. Domain DSS menitikberatkan pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan, dan pengelolaan data yang sedang berjalan.

Sementara fokus domain DSS pada COBIT 5 yakni pada aspek pengiriman teknologi informasi, proses, dan dukungan yang memungkinkan untuk pelaksanaan sistem TI yang efektif dan efisien. Domain DSS terdiri dari 6 *control objective*, yakni sebagai berikut [2].

- a. DSS01 – Mengelola Operasi
- b. DSS02 – Mengelola Permintaan Layanan dan Insiden
- c. DSS03 – Mengelola Masalah
- d. DSS04 – Mengelola Keberlanjutan
- e. DSS05 – Mengelola Keamanan Layanan
- f. DSS06 – Mengelola Kontrol Proses Bisnis

2.4.4 Diagram RACI

Untuk melakukan penilaian dengan domain DSS, maka dilakukan *mapping* antara *sub control objectives* dan sumber daya manusia (SDM) yang ada di bagian pelaksana TI dengan menggunakan diagram RACI. Diagram RACI adalah bagian dari *Responsibility Assignment Matrix* (RAM) yang merupakan suatu bentuk pemetaan antara sumber daya dengan aktivitas dalam setiap prosedur. Berikut contoh salah satu diagram RACI pada DSS01 [2].

2.4.5 Goals Cascade Untuk Perencanaan Audit

Hubungan antara tujuan dan strategi bisnis dengan TI harus sejalan, untuk itu tujuan TI harus mendukung tujuan bisnis. Untuk perencanaan audit, terlebih dahulu melakukan *mapping enterprise goal* dengan *IT-related goal* guna memaparkan tujuan bisnis secara umum dengan beberapa tujuan TI yang mendukung tujuan bisnis organisasi. *IT-related goals* merupakan *IT balance scorecard* yang memandang TI berdasarkan empat perspektif, sedangkan *enterprise goal* merupakan *balance scorecard* yang memandang tujuan organisasi secara keseluruhan berdasarkan empat perspektif [2]. Hasil dari *mapping* ini tidak digunakan semua tetapi hanya yang relevan dengan kondisi objek audit. Untuk melakukan proses audit, sebelumnya dilakukan beberapa langkah sebagai berikut.

- a. *Mapping* antara tujuan bisnis perusahaan dengan tujuan TI.
Mapping dilakukan kedalam perspektif *IT Balance Scorecard* (IT BSC). Jika hubungan keterkaitan antara tujuan bisnis dan tujuan TI sangat kuat, maka diberi tanda “P” yang berarti *primary (strong relationship)*. Jika terdapat hubungan antara tujuan bisnis dengan tujuan TI tetapi hubungan tersebut tidak dominan, maka diberi tanda “S” yang berarti *secondary (medium relationship)*. Jika tidak ada hubungan sama sekali, maka dikosongkan
- b. Melakukan *mapping* antara tujuan TI dengan proses TI
Setiap tujuan TI memiliki masing-masing proses TI yang relevan. Setelah dilakukan *mapping* terhadap tujuan bisnis perusahaan dengan tujuan TI, selanjutnya dilakukan *mapping* tujuan TI dengan proses TI [2].

2.4.6 Process Capability Model

Process capability model digunakan untuk mengukur kematangan *IT enterprise*, diadopsi dari ISO/IEC 15504 sebagai standar proses penilaian. Model ini menyediakan pengukuran performansi dari proses-proses pada area *governance* maupun manajemen, dan melakukan peningkatan pada area-area yang telah diidentifikasi.

Terdapat 6 *Level* kapabilitas proses yang bisa dicapai termasuk *incomplete process* jika prakteknya tidak tercapai sesuai dengan tujuan.

Berikut adalah penjelasan level dari *process capability* [6] :

- a. Level 0 (*Incomplete*)
Proses tidak melaksanakan atau gagal untuk mencapai tujuan proses. Pada tingkat ini, ada sedikit atau tidak sama sekali bukti (*evidence*) dari setiap pencapaian tujuan proses.
- b. Level 1 (*Performed*)
Proses diimplementasikan untuk mencapai tujuan bisnisnya.
- c. Level 2 (*Managed*)
Proses yang diimplementasikan dikelola (plan, monitor, and adjusted) dan hasilnya ditetapkan dan dikontrol.
- d. Level 3 (*Established*)
Proses didokumentasikan dan dikomunikasikan (untuk efisiensi organisasi).
- e. Level 4 (*Predictable*)

Proses dimonitor, diukur, dan diprediksi untuk mencapai hasil.

f. Level 5 (*Optimizing*)

Sebelumnya proses telah di prediksi kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis yang relevan dan tujuan yang akan datang.

Setiap proses yang dinilai akan menghasilkan 4 level rating point, yaitu :

- Not achieved*, apabila hasil penilaian antara 0% - 15%
- Partially achieved*, apabila hasil penilaian >15% - 50%
- Largely achieved*, apabila hasil penilaian >50% - 85%
- Fully achieved*, apabila hasil penilaian >85% - 100%

2.5 Visi dan Misi CDC PT Telkom

TELKOM sebagai perusahaan pelopor perusahaan telekomunikasi telah merumuskan dan menetapkan Visi dan Misi. Selanjutnya, sebagai Unit Bisnis yang mendukung bisnis utama TELKOM maka CDC mempunyai Visi dan Misi sebagai berikut:

a. **Visi**

“Menjadi Perusahaan terbaik di dunia dalam membangun komunitas demi keberlanjutan bisnis dan reputasi perusahaan”

b. **Misi**

- Membentuk atau memberdayakan komunitas Akses yang berhubungan dengan bisnis *Telecommunication, Information, Media, Edutainment* (TIME);
- Membentuk atau memberdayakan komunitas Konten yang berhubungan dengan bisnis *Telecommunication, Information, Media, Edutainment* (TIME);
- Membentuk atau memberdayakan komunitas Sosial, Ekonomi dan Lingkungan.

c. **Struktur Organisasi CDC PT Telkom**

- Pimpinan CDC yaitu *Senior General Manager* CDC
- Pengelola Fungsi Dukungan Manajemen, yaitu *Senior Manager* Perencanaan & Pengendalian CDC dan *Senior Manager* Keuangan
- Pengelola Operasional, yaitu *Senior Manager* Program Kemitraan, *Senior Manager* Program Bina Lingkungan dan *Manager Community Development* (CD) Area (Area I-VII).

d. **Sasaran Strategis Bina Lingkungan**

- Melibatkan masyarakat dalam proses kinerja sosial perusahaan
- Melakukan inovasi untuk melakukan transformasi dalam pengembangan teknologi TIME yang keberadaannya sangat dirasakan masyarakat
- Menerapkan Investasi sosial (*social investment*) yang bertanggung jawab
- Mendukung program pendidikan terutama yang mempunyai keterbatasan akses sumber daya, dan pengembangan budaya yang berbasis kearifan lokal
- Memfasilitasi program kesehatan masyarakat melalui penggunaan IT dalam mengintegrasikan transaksi di bagian kesehatan

2.6 Statistika

Teknik pengumpulan data dengan kuesioner merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam penelitian ini. Maka dari itu akan dipaparkan teori dasar yang berhubungan dengan statistika [1]

2.6.1 Validitas

Validitas adalah tingkat kebenaran data yang menunjukkan fakta yang dimaksud oleh peneliti. Data yang tidak valid menghasilkan kesimpulan yang tidak valid juga, meskipun data diolah dengan analisa statistik yang benar (*garbage in garbage out*). Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah rumus korelasi *product moment pearson*. Yaitu sebagai berikut:

$$r_i = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Azwar, 2001:19})$$

Keterangan :

r : Korelasi antar instrument

N : Jumlah sample

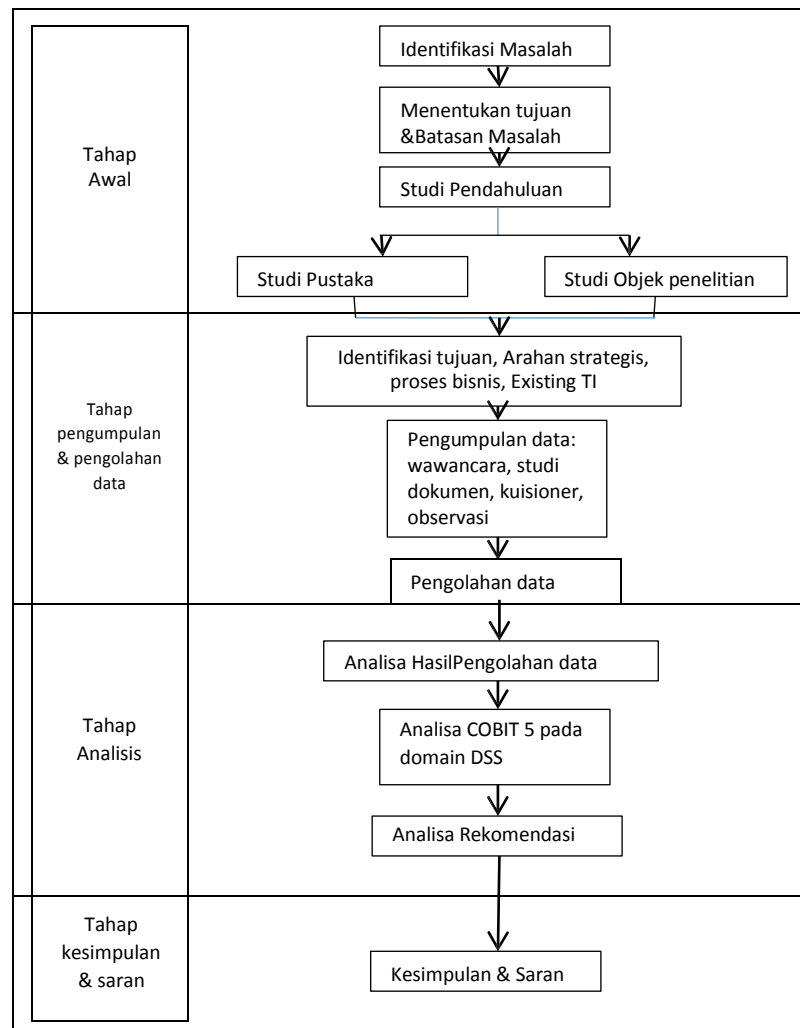
X_i : Jumlah skor item

Y_i : Jumlah skor total seluruh item

Dasar pengambilan keputusan:

- Jika r positif, serta $r \geq 0.30$ atau $r \geq$ tabel maka item pertanyaan tersebut valid.
- Jika r tidak positif, serta $r < 0.30$ atau $r <$ tabel maka item pertanyaan tersebut tidak valid.

3. Metodologi Penelitian



Dilakukan wawancara untuk mengetahui sasaran strategis perusahaan yang selanjutnya dilakukan pemetaan enterprise, lalu pemetaan IT Related Goals terhadap Enterprise, lalu pemetaan RACI. Selanjutnya meneliti kondisi existing dengan wawancara dan kuesioner. Berikutnya dilakukan analisis capability level, lalu diketahui gap level, dan dilakukan analisis gap, yang selanjutnya akan dihasilkan rekomendasi.

4. Implementasi dan Analisis Hasil

4.1 Pemetaan *Enterprise*

Hasil dari pemetaan *Enterprise* berdasarkan 5 sasaran strategis bina lingkungan adalah EG1 : *Stakeholder value of business investments*, EG2 : *Portfolio of competitive product and services*, EG3 : *Managed business risk (safeguarding of assets)*, EG4 : *Compliance with external laws and regulations*, EG5 : *Financial transparency*, EG6 : *Customer-oriented service culture*, EG8 : *Agile responses to a changing business environment*, EG11 : *Optimisation of business process functionality*, EG15 : *Compliance with internal policies*

4.2 Pemetaan *IT Related* dengan *Enterprise Goal*

Hasil dari pemetaan *IT-Related* adalah IT-R1 – ITR13, kemudian IT-R15 – IT-R17.

4.3 Pemetaan *Process Control* dengan *IT Related*

Hasil dari pemetaan *process control* adalah DSS01 – DSS06, yang berarti semua domain DSS dijadikan sebagai cakupan proses audit.

4.4 Rekapitulasi Nilai *Capability*

Setelah dilakukan analisis hasil kuisioner maka di dapatkanlah hasil nilai – nilai pada tiap aktifitas yang ada pada domain DSS (*Deliver, service, and Support*) dan di masukan ke dalam form kerja audit. Tindakan selanjutnya yang dilakukan adalah mencari rata – rata nilai pada tiap proses untuk mengetahui bagaimana kondisi tiap proses yang ada. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai proses pada domain DSS (*Deliver, Service, and Support*):

Tabel 4. 1 Rekapitulasi *Capability*

Proses Domain	Level rata - rata	Pembulatan Level
DSS-01 Mengelola Operasi	4,118	4
DSS-02 Mengelola Permintaan Layanan dan Mengelola Insiden	4,208	4
DSS-03 Mengelola Masalah	4,045	4
DSS-04 Mengelola Keberlanjutan	3,024	3
DSS-05 Mengelola Layanan Keamanan	4,510	4
DSS-06 Mengelola Kontrol-kontrol Proses Bisnis	4,156	4

Dari *Capability Level* yang didapat dilakukan pembulatan untuk memudahkan mencari kondisi terkini berdasarkan kriteria *capability Level* yang telah ditetapkan. Dalam melakukan pembulatan tersebut menggunakan konsep penentuan *capability process* tertentu, yaitu suatu proses akan mencapai *Level k* jika semua atribut sebelum *Level k* terpenuhi secara *fully achieved* dan semua atribut di *Level k* telah terpenuhi secara *largely* (>50% hingga 85%) atau *fully achieved* (>85%) [9]. Disini penulis menggunakan pilihan yang terpenuhi secara *fully achieved* atau *Level* terpenuhi dengan nilai >85%, yang di rasa akan lebih akurat dalam menilai atau menggambarkan kondisi yang *existing* yang ada.

4.5 Kondisi *Existing DSS01*

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkung domain DSS, maka didapatlah kondisi *existing* dari DSS01:

- 1) Menjalankan absensi dan rekap aktivitas dilakukan dengan baik dengan Dilakukan selama 24 jam. Menerapkan sistem piket dalam mengelola *ticket* insiden
- 2) Pengelolaan penilaian *assurance* IT telah diatur melalui *SLA (Service Level Agreement)*
- 3) Monitoring atau pengawasan terhadap aset dan insiden menggunakan tools managed engine yang dikelola oleh masing-masing PIC pengelola aplikasi Sistem Informasi
- 4) Rekaman dari kegiatan atau insiden yang terjadi menggunakan tools event management yang dikelola oleh masing-masing PIC pengelola aplikasi Sistem Informasi
- 5) Mengelola insiden ticket menggunakan tools bmc remedy yang dikelola oleh masing-masing PIC pengelola aplikasi Sistem Informasi
- 6) Mengelola envirointment IT diatur dalam *System Operating Procedure (SOP)* dan *System Maintenance Prosedure (SMP)*
- 7) Mengelola Fasilitas IT diatur dalam System Operating Procedure (SOP) dan Systmen Maintenance Prosedure (SMP)
- 8) Perangkat mengikuti standar internasional (TIA 942). Aturan kepegawaian mengikuti aturan SDM PT Telkom
- 9) Tidak menggunakan asuransi pada perangkat, tetapi menggunakan kontrak maintenance (jikalau rusak maka diperbaiki / *corrective maintenance*) dan preventive mainteance (per 3 bulan). Perusahaan pihak ke-3 yang datang ke Telkom Sigma
- 10) Kemanan ruangan sudah menggunakan log door, kemanan dari manusia menggunakan *finger print*, keamanan sistem sudah menggunakan *security procedure*.

4.6 Kondisi *Existing DSS02*

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkung domain DSS, maka didapatlah kondisi *existing* dari DSS02 :

- 1) Dalam menjalankan layanan insiden dan permintaan layanan telah dibuatkan skema layanan/ SOP tentang *request insiden*.
- 2) Terdapat aturan – aturan mengenai penanganan insiden, dan telah di dokumentasikan dalam bentuk SLA.
- 3) Pengelolaan *service* dan insiden dikelola dengan menggunakan tools bmc remedy (*Tools incident service*): *Problem management* dan *request management*
- 4) Insiden yang terjadi dialami oleh bagian Bina Lingkungan yang kemudian diteruskan kepada bagian PRANDAL dalam bentuk nota dinas pada SIM-BL, lalu oleh bagian PRANDAL dilaporkan kepada divisi ITSS .

- 5) *Tools remedy* mengelola insiden dengan memperoleh *request* dari PRANDAL CDC Telkom dalam bentuk per *ticket request* sehingga dapat dilakukan penanganan secara satu persatu dan aktual.
- 6) Pada aplikasi tersebut insiden yang diterima dan dibenahi oleh PIC dari SIM-BL pada unit ITSS

4.7 Kondisi Existing DSS03

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkup domain DSS, maka didapatkan kondisi *existing* dari DSS03:

- 1) PIC SIM-BL dari Divisi ITSS melakukan pengklasifikasian terhadap permasalahan yang muncul, dan tertulis dalam SLA
- 2) Permasalahan yang ada di rekap dan dibenahi langsung oleh divisi PIC SIM-BL dari ITSS
- 3) Melakukan investigasi dan mendiagnosa masalah – masalah yang timbul, dan terdokumentasikan secara langsung pada *tools bmc remedy*
- 4) Masalah yang timbul dikelola dan langsung dibenahi dengan menggunakan *tools remedy* oleh PIC SIM-BL dari Divisi ITSS
- 5) Jika terjadi *error* pada SIM-BL maka terdapat 2 kemungkinan *report* terjadinya *error* tersebut : bisa dari PRANDAL kepada ITSS, atau dari ITSS kepada PRANDAL, yang kemudian tindakan pembenahan dilakukan.

4.8 Kondisi Existing DSS04

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkup domain DSS, maka didapatkan kondisi *existing* dari DSS04:

- 1) Turun tujuan perusahaan dari Direksi (dengan Keputusan Direksi), Lalu melalui SGM CDC, lalu diturunkan kepada SM Bina Lingkungan yang berikutnya menjadi Proses bisnis
- 2) Gangguan yang terjadi di user (Bina Lingkungan) yang berikutnya akan dilaporkan ke bagian PRANDAL kemudian akan dianalisis dan pengambilan tindakan
- 3) Penilaian kapabilitas dan kesenjangan proses bisnis saat ini menjadi kewenangan dari Manager Bagian Perencanaan dan Pengembangan Bagian PRANDAL
- 4) Kebutuhan terhadap proses bisnis berdasarkan kebutuhan *user* yang telah disetujui oleh SM Bina Lingkungan agar *compliance*. Selanjutnya disampaikan kepada SM PRANDAL
- 5) Untuk menjaga keberlangsungan strategi dalam proses bisnis terlebih dahulu dilakukan *review* terhadap proses bisnis per triwulan dan tahunan yang kemudian melahirkan analisis pengaruh/dampak yang terjadi dengan kesiapan di Bagian Bina Lingkungan dan pilihan strategi yang ada di komunikasikan dengan pihak SM Bina Lingkungan dan disetujui SGM CDC. Namun *review* terhadap proses bisnis per 3 bulan terkadang dilaksanakan dan terkadang tidak dilaksanakan
- 6) Untuk merespon insiden, *user* (Bagian Bina Lingkungan) melaporkan kepada Bagian PRANDAL dengan menggunakan nota dinas yang berisi insiden dan permintaan perbaikan. SIM belum mengakomodir pelaporan insiden dari Bagian Bina Lingkungan kepada Bagian PRANDAL, penggunaan online hanya sebatas pengiriman laporan dan nota dinas saja (belum terakomodir langsung didalam SIM)
- 7) Hasil analisis dari proses *guidance* yang dilakukan Bagian PRANDAL mengenai aspek performansi dan dampak resiko
- 8) List Change Request dari PRANDAL hasil analisis dari nota dinas Bina Lingkungan
- 9) Dokumen ataupun laporan yang berisi mengenai hasil pengujian dari backup data dilakukan otomatis pada SIM-BL, *operation* dan *development technical IT* pada ITSS dan Telkom Sigma
- 10) Bina Lingkungan memiliki *Business Plan Continuity* 5 Tahunan Terdapat target-target yang harus dicapai oleh Bina Lingkungan (Bantuan, dll) sesuai dengan Permen-BUMN, KD, dan Visi CDC
- 11) Tidak adanya pelatihan yang dilakukan terhadap pegawai, *Training* hanya berupa training user administrasi bagi karyawan yang baru bergabung
- 12) Review report dilaporkan saat rapat *budget committee* CDC (evaluasi kinerja dan rencana ke depan) seharusnya dilaksanakan per 3 bulan, namun terkadang dilaksanakan dan terkadang tidak.
- 13) Proses bisnis dalam penyaluran bantuan dari aktivitas survey lokasi objek bantuan memiliki beberapa kendala, yaitu tidak adanya tim khusus survey dan juga belum ada standarisasi verifikasi survey berdasarkan nominal objek bantuan untuk mengefektif efisiensi waktu
- 14) Lembar internal control masih menggunakan manual yaitu *microsoft word*

4.9 Kondisi existing DSS05

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkup domain DSS, maka didapatkan kondisi *existing* dari DSS05:

- 1) Di PC sudah terdapat anti virus yang legal. Terdapat *firewall* sebelum masuk ke data centre. Terdapat IPS (*Intrusion Prevention System* : Tingkatan *firewall* yang lebih tinggi). Dilakukan *review security* per 3 bulan

- 2) Konektivitas Dibatasi oleh *firewall*. Hanya dibuka *port-port* tertentu (*normally close*). Secara proses harus ada surat izin tertulis (nota dinas) dari yang berwenang. Sebelum bisa diakses menggunakan internet, sistem harus lulus *furability test*.
- 3) *Penetration Test* Pernah ada (pernah dilakukan). Hanya tidak periodik.
- 4) *Software* menggunakan lisensi original. Jikalau *software* tidak ada di *software catalog*, maka program tidak akan berjalan.
- 5) Dilakukan *review* akses user per 3 bulan.
- 6) Inventarisasi perangkat terdapat di Bagian Logistik PT Telkom
- 7) Hak akses untuk bisa mengakses perangkat sudah *screening* sejak masuk ke dalam ruangan, menggunakan *finger screen*, setelah itu untuk masuk ke perangkat pun membutuhkan input *user name* dan *password account* pegawai
- 8) *Review log* dilakukan per 3 bulan. Untuk *back up* data inputan, sudah secara otomatis *terback up* di sistem
- 9) Untuk keamanan sistem menggunakan *log firewall* dan *log antivirus* yang berikutnya akan diketahui *securitynya*, juga *review log* per 3 bulan.
- 10) Pengelolaan insiden menggunakan helpdesk aplikasi *bmc remedy*

4.10 Kondisi Existing DSS06

Berdasarkan audit yang dilakukan pada lingkup domain DSS, maka didapatkan kondisi *existing* dari DSS06:

- 1) Penyelarasan aktivitas kontrol yang ada di proses bisnis dengan mengacu kepada target Bina Lingkungan sudah berlangsung baik. Dilengkapi laporan tinjauan dan juga analisis terhadap akar permasalahan yang muncul
- 2) Laporan dari hasil peninjauan terhadap keefektifan pemrosesan bisnis dilakukan oleh PRANDAL yang kemudian hasil dan koreksinya dilaporkan pada rapat koordinasi antara SM Bina Lingkungan dengan SM PRANDAL per triwulan dan per tahunan
- 3) Pemantauan dilakukan terus – menerus, dokumentasi insiden dan pelaporan error pada berdasarkan nota dinas dari user SIM-BL
- 4) Peran, tanggungjawab, hak akses dan Level otoritas telah didefinisikan pada dokumen dokumen *User Akses Matriks (UAM)*
- 5) Terdapat rekaman di sistem informasi secara langsung di SIM BL yang dapat digunakan untuk memastikan jejak kegiatan informasi dan pertanggung jawabannya.

4.11 Analisis Gap

Analisis *Gap* ini dilakukan untuk mencari selisih dari *Level capability* yang didapat dengan Level target yang ingin dicapai. Dalam penentuan Level target, ditentukan dengan Level yang sedang dituju dari Level rata – rata yang didapat. Contoh untuk DSS01 di peroleh Level rata –b rata 4,029 maka DSS01 sedang dalam tahap menuju Level capability 5 dan masih mencapai 0,029 atau 2,9% di atas Level 4 atau kurang dari 0,971 atau 97% menuju Level capability 5. Sehingga ditetapkan Level targetnya adalah Level 5.

4.11.1 Analisis Gap DSS01

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS01, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS01 berada pada Level 4 yaitu bahwa DSS01 dalam *Predictabel Process* yang berarti DSS01 dilakukan, aktifitas – aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal yang telah dimonitor dan dianalisis. Level target yang ingin dicapai adalah Level 5 yaitu *Optimizing Process*.

Tabel 4. 2 Analisis Gap DSS01

<i>Nama Proses</i>	<i>Level Existing</i>	<i>Level Target</i>	<i>Gap</i>
<i>DSS01 Manage Operations</i>	4	5	1

Untuk menuju pada Level 5 maka yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.11.2 Analisis Gap DSS02

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS02, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS02 berada pada Level 4 yaitu bahwa DSS02 dalam *Predictabel Process* yang berarti DSS02 dilakukan, aktifitas – aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal yang telah dimonitor dan dianalisis. Level target yang ingin dicapai adalah Level 5 yaitu *Optimizing Process*.

Tabel 4. 3 Analisis Gap DSS02

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS02 Manage Service Requests and Incidents	4	5	1

Untuk menuju pada Level 5 maka yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.11.3 Analisis Gap DSS03

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS03, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS03 berada pada Level 4 yaitu bahwa DSS03 dalam *Predictabel Process* yang berarti DSS03 dilakukan, aktifitas-aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal yang telah dimonitor dan dianalisis. Level target yang ingin dicapai adalah Level 5 yaitu *Optimizing Process*.

Tabel 4. 4 Analisis Gap DSS03

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS03 Manage Problems	4	5	1

Untuk menuju pada Level 5 maka yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.11.4 Analisis Gap DSS04

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS04, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS04 berada pada Level 3 yaitu bahwa DSS04 dalam *Established Process* yang berarti DSS04 telah dilakukan, ada standar penerapan dalam melakukan proses tersebut, terdokumentasi dan komunikasi berjalan dengan baik. Level target yang ingin dicapai adalah Level 4 yaitu *Predictabel Process*.

Tabel 4. 45 Analisis Gap DSS04

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS04 Manage Continuity	3	4	1

Untuk menuju pada Level 4 maka yang harus dilakukan yaitu menetapkan ukuran layanan atau informasi yang ingin dihasilkan dan memastikan ukuran layanan tersebut tercapai, kemudian memantau dan menganalisisnya.

4.11.5 Analisis Gap DSS05

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS05, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS05 berada pada Level 4 yaitu bahwa DSS05 dalam *Predictabel Process* yang berarti DSS05 dilakukan, aktifitas-aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal yang telah dimonitor dan dianalisis. Level target yang ingin dicapai adalah Level 5 yaitu *Optimizing Process*.

Tabel 4. 6 Analisis Gap DSS05

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS05 Manage Security Services	4	5	1

Untuk menuju pada Level 5 maka yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.11.6 Analisis Gap DSS06

Berdasarkan analisis hasil dan ditetapkannya *Level capability* pada DSS06, telah diperoleh bahwa nilai *Level capability* DSS06 berada pada Level 4 yaitu bahwa DSS06 dalam *Predictable Process* yang berarti DSS06 dilakukan, aktifitas-aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal yang telah dimonitor dan dianalisis. Level target yang ingin dicapai adalah Level 5 yaitu *Optimizing Process*.

Tabel 4. 7 Analisis Gap DSS06

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS06 Manage Bussiness Process Controls	4	5	1

Untuk menuju pada Level 5 maka yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.11.7 Analisis Keseluruhan Gap

Berikut ini adalah hasil dari pelaksanaan audit, diperolehnya hasil *capability Level* untuk keseluruhan proses adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 8 Analisis Keseluruhan Gap

Nama Proses	Level Existing	Level Target	Gap
DSS01 Manage Operations	4	5	1
DSS02 Manage Service Requests and Incidents	4	5	1
DSS03 Manage Problems	4	5	1
DSS04 Manage Continuity	3	4	1
DSS05 Manage Security Services	4	5	1
DSS06 Manage Bussiness Process Controls	4	5	1

Rata - rata capability Level



Gambar 4. 1 Diagram Rata – rata Capability

Dari Tabel 4.8 diperoleh *capability Level* tiap-tiap proses domain DSS COBIT 5, dari gambar 4.2 dapat diketahui bahwa rata-rata *capability Level* yang diperoleh berada pada Level 4 yaitu *Predictable Process*. Artinya aktifitas – aktifitas, kebijakan dan aturan terdokumentasi dan menghasilkan layanan/ informasi optimal

yang telah dimonitor dan dianalisis. Serta untuk mencapai Level 5 yaitu *Optimizing Process* yang harus dilakukan yaitu membuat inovasi dan strategi untuk pengembangan aktivitas sesuai hasil analisis dari aktifitas yang telah terstandarisasi sebelumnya juga memaksimalkan aktivitas yang sudah berjalan cukup baik.

4.12 Rekomendasi

4.12.1 Rekomendasi DSS01

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dengan Level target yang ingin dicapai pada DSS01, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Pembangunan kesadaran dan pemahaman untuk menjaga perangkat dan infrastruktur IT kepada staff melalui:
 - *Training* / pelatihan
 - Imbauan melalui gambar dan tulisan di sudut-sudut ruangan dan ketika *log-in* computer
 Meskipun terdapat kontrak *maintenance* namun kerusakan membuat hambatan bagi jalannya operasional (minimal hambatannya adalah terdapatnya *space* waktu produktif yang terbuang)
2. Diperlukan adanya pengawasan *monitoring* ruangan secara 24 jam dengan menggunakan kamera CCTV, karena didalam ruangan belum menggunakan monitoring yang memiliki fungsional melihat sudut-sudut ruangan.
3. Perlu adanya sistem pengawasan piket atau yang bertugas dengan cara memastikan di waktu awal mulai piket, waktu pertengahan piket, serta waktu akhir piket.
4. Perlu diadakannya rapat evaluasi mingguan untuk membuat evaluasi dan proyeksi mengenai jalannya *operation* (performansi) yang berikutnya dapat dihasilkan list *point* evaluasi mingguan dan list *point* proyeksi seminggu kedepan dalam menjalankan *operation IT* (seperti : evaluasi pembagian tugas, evaluasi pemrosesan data, dsb)

4.12.2 Rekomendasi DSS02

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dan dengan *Level* target yang ingin dicapai pada DSS02, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Perlu dibuat fungsi *Helpdesk* dari *user* (Bina Lingkungan) kepada Manager Sistem Informasi Perencanaan dan Pengendalian (PRANDAL) untuk mengefisienkan waktu dalam pelaporan insiden
2. Setiap perubahan terhadap aplikasi didokumentasikan dalam *Log Book* yang merecord aktivitas sebagai berikut :
 - *Change request* oleh *user*
 - Manager pengelolaan sistem informasi CDC melakukan *review change request* kemudian diteruskan ke ITSS
 - Manager pengelolaan sistem informasi CDC melakukan transport ke production*Logbook* tersebut digunakan untuk memitigasi resiko perubahan yang tidak terotorisasi, akses yang tidak terotorisasi dan ketidaktersediaan data finansial.
3. Membuat skema klasifikasi dan prioritas dari permintaan layanan yang diperoleh dari *user* (Bina Lingkungan) sebelum diteruskan kepada ITSS agar proses perbaikan dan pembaharuan dilakukan berdasarkan urutan prioritas
4. Menentukan *Level-Level* insiden terutama untuk insiden besar dan insiden tentang keamanan yang terjadi dari pelaporan *user* agar dapat dibuat mitigasi pola pencegahan terhadap potensi insiden yang akan terjadi

4.12.3 Rekomendasi DSS03

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dan dengan *Level* target yang ingin dicapai pada DSS03, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Membuat fungsi *troubleshooter* untuk dapat mengetahui *problem* yang terjadi secara cepat dan tepat sasaran
2. Menentukan *permanent fix* terhadap akar permasalahan yang telah dianalisis

4.12.4 Rekomendasi DSS04

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dan dengan *Level* target yang ingin dicapai pada DSS04, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Bagian Perencanaan dan Pengendalian CDC PT Telkom melakukan *monitoring* dan memastikan proses *backup/restore* yang dilakukan oleh ITSS *reliability* dan *availability* data terpenuhi.
2. Dilakukannya tindak lanjut dari proses *monitoring backup/restore* tersebut untuk memitigasi resiko data aplikasi keuangan yang hilang karena ketidaklengkapan atau ketidak cukupan *backup* dan *restore*
3. Rapat *budget committee* per 3 bulan dalam mengontrol, mengevaluasi, dan membuat proyeksi kedepan perlu dilaksanakan secara konsisten, agar pelaksanaan dapat selalu dilakukan perbaikan demi target *blue print* 5 tahun dapat tercapai.
4. Untuk verifikasi data penerima bantuan yang tidak dalam jumlah besar (misal : dibawah Rp 10.000.000,00) cukup menggunakan *Voice Processing Recording* (VPR) sehingga langsung terekam data yang dibutuhkan melalui wawancara dan tidak perlu dilakukan *survey* ke tempat lokasi
5. Perlu membuat tim khusus untuk *survey* lokasi bantuan, khususnya objek penerima bantuan yang jarak lokasinya jauh, agar proporsional dalam pembagian tugas karyawan sehingga tidak ada pekerjaan yang tertunda
6. Perlu diadakannya pelatihan mengenai proses bisnis Bina Lingkungan bagi karyawan, diadakan rutin 1 tahun 1 kali, untuk membekali atau meng-*upgrade* pengetahuan mengenai persoalan sosial dan bina lingkungan, juga menambah kepekaan rasa peduli sosial bagi setiap karyawan
7. Perlu menggunakan lembar *internal control* secara otomatis dari SIM, tidak perlu menggunakan *Microsoft Word* untuk membuat lembar *internal control*, sudah langsung otomatisasi dengan SIM.

4.12.5 Rekomendasi DSS05

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dan dengan Level target yang ingin dicapai pada DSS05, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Melakukan *penetration test* secara periodik, yaitu 3 bulan 1 kali
2. Menentukan otorisasi terhadap devices yang boleh mengakses informasi institusi dan jaringan insitusi, artinya *screening* terhadap kode *device* (pencatatan kodefikasi dan pembuatan sistem *screening*)
3. Menerapkan enkripsi informasi saat pengiriman berdasarkan klasifikasinya agar informasi tersebut aman

4.12.6 Rekomendasi DSS06

Berdasarkan analisis *Gap* yang di dapat dan dengan Level target yang ingin dicapai pada DSS06, maka berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat penulis berikat untuk meningkatkan kualitas Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom:

1. Melakukan inovasi proses bisnis dalam bantuan sosial setiap 2 tahun 1 kali merujuk kepada evaluasi *blue print* 1 tahun 1 kali.
2. Memantau dan mengevaluasi prosedur keamanan untuk melindungi aset informasi.
3. Membuat kebijakan dalam penentuan peran yang berwenang untuk mengakses aktivitas atau data yang bersifat sensitif, dijelaskan secara rinci dan didokumentasikan.
4. Membuat kebijakan terhadap pemberian hukuman kepada pegawai yang melakukan pelanggaran – pelanggaran dalam pemantauan kegiatan proses bisnis.
5. Menyimpan dengan baik atau mengarsipkan data seperti sumber informasi, rekaman transaksi untuk dijadikan bukti dalam pengukuran penilaian keberlangsungan proses bisnis dan dapat sebagai rekomendasi.
6. Mengidentifikasi jenis – jenis data yang bersifat rahasia, membuat prosedur penyimpanan dan penghapusan yang tepat.

4.12.7 Rekomendasi umum keseluruhan proses

Sebelumnya telah dituliskan beberapa rekomendasi yang berdasar pada tiap proses yang ada pada domain DSS (*Deliver, Service, and Support*). Berikut ini beberapa tambahan rekomendasi secara umum berdasar kondisi Bagian Bina Lingkungan Unit CDC PT Telkom dalam ruang lingkup Sistem Informasi Bina Lingkungan.

Capability Level yang didapat secara keseluruhan adalah Level 4 *Predictable Process*, Level target yang ingin dicapai adalah 5 *Optimizing process*, sehingga rekomendasi yang disusun adalah sebagai berikut :

1. Memperketat kontrol terhadap proses yang berlangsung untuk mempertahankan proses yang sudah berjalan cukup baik
2. Membuat inovasi terhadap proses bisnis agar berjalan variatif kea rah yang lebih baik
3. Berdasarkan prioritas, maka Domain yang masih tertinggal adalah DSS04 yaitu *manage continuity*, maka perlu dilaksanakan terlebih dahulu rekomendasinya untuk meningkatkan performansi dalam berlangsungnya bisnis proses
4. Meningkatkan dan konsisten dalam mengontrol dan mengevaluasi pencapaian terhadap *blue print* 5 tahunan, khususnya kontrol dan evaluasi per 3 bulan dan per tahun.

5. Kesimpulan

Berdasarkan audit yang dilakukan pada Bina Lngkungan SGM CDC PT Telkom dalam studi kasus. COBIT 5 Domain DSS (*Deliver, Service and Support*) maka kesimpulan dari tugas akhir ini adalah:

1. Pada tahap pra audit telah diperoleh proses domain DSS COBIT 5 yang dimana merupakan keseluruhan proses dari domain DSS yang sesuai dengan kondisi tata kelola Bina Lingkungan SGM CDC PT Telkom dan digunakan sebagai ruang lingkup dan digunakan sebagai ruang lingkup dan standar audit yaitu DSS01, DSS02, DSS03, DSS04, DSS05, DSS06.
2. Dari hasil audit, diketahui ada 1 proses yang mempunyai *Level* kapabilitas 3 yaitu DSS04, ada 5 proses yang mempunyai *Level* kapabilitas 4 yaitu DSS01, DSS02, DSS03, DSS05 dan DSS06.
3. Menurut *Level* kapabilitas masing-masing proses, ditentukan *Level* target masing-masing proses yaitu berupa 1 *Level* di atas *Level* kapabilitas, yang ditentukan berdasar analisis dan juga persetujuan dengan *stakeholder*, sehingga didapat *Level* target untuk DSS01, DSS02, DSS03, DSS05 dan DSS06 adalah *Level* 5, untuk DSS04 adalah *Level*
4. *Level* capability keseluruhan yang diperoleh berdasarkan keseluruhan rata-rata adalah 4, yang berarti sebagian besar aktifitas pada domain DSS untuk Bina Lngkungan SGM CDC PT Telkom telah dilakukan, ada standar penerapan dalam melakukan proses tersebut, telah termonitor, terukur, dan telah dilakukan perencanaan prediksi kedepan sudah berjalan dengan baik.
5. *Level* target yang ingin dicapai adalah 5 *Optimizing process*, sehingga rekomendasi yang disusun adalah sebagai berikut :
 - a. Memperketat kontrol terhadap proses yang berlangsung untuk mempertahankan proses yang sudah berjalan cukup baik
 - b. Membuat inovasi-inovasi terhadap proses bisnis agar berjalan variatif ke arah yang lebih baik
6. Berdasarkan prioritas, maka Domain yang masih tertinggal adalah DSS04 yaitu *manage continuity*, maka perlu dilaksanakan terlebih dahulu rekomendasinya untuk meningkatkan performansi dalam berlangsungnya bisnis proses
7. Meningkatkan dan konsisten dalam mengontrol dan mengevaluasi pencapaian terhadap *blue print* 5 tahunan, khususnya kontrol dan evaluasi per 3 bulan dan per tahun.

Daftar Pustaka

- [1] Putri Ramadhani, Dina. 2013. *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Penerapan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus : Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung*. Bandung : IT Telkom
- [2] ISACA. 2012. *COBIT 5 : Enabling Processes*
- [3] Ron Webber. 1999. *Information Systems Control and Audit*. Prentice Hall.
- [4] Arisanti, Dian. 2011. *Audit Sistem Informasi Ditinjau Dari Perspektif Keuangan Menggunakan Standar COBIT 4.1 pada Direktorat Keuangan Pelabuhan Indonesia III*. STMKI Surabaya
- [5] Susilo, Willy. *Audit SDM*.
- [6] Omari, Al, dkk. 2012. *Optimising COBIT 5 for IT Governance*. Queensland University of Technology.
- [7] Fransiskus Adikara, S.Kom, MM Ari Pambudi, S.Kom, M.KomTeknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul Jl. Terusan Arjuna, Tomang Tol *ANALISIS KEBUTUHAN STAKEHOLDER DALAM RANGKAMENGEMBANGKAN MODEL TATA KELOLA TEKNOLOGIINFORMASI DENGAN KERANGKA KERJA COBIT 5 PADAPERGURUAN TINGGI*
- [8] ISACA. 2012. *COBIT 5: A Business Framework for Governance & Management IT*.
- [9] Jung, Ho-Won, Robin Hunter. 2001. *The Relationship Between ISO/IEC 15504 Process Capability Levels, ISO 9001 Certification and Organization Size : An Empirical Study*. Elsevier.